

BAB III

METODE PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN

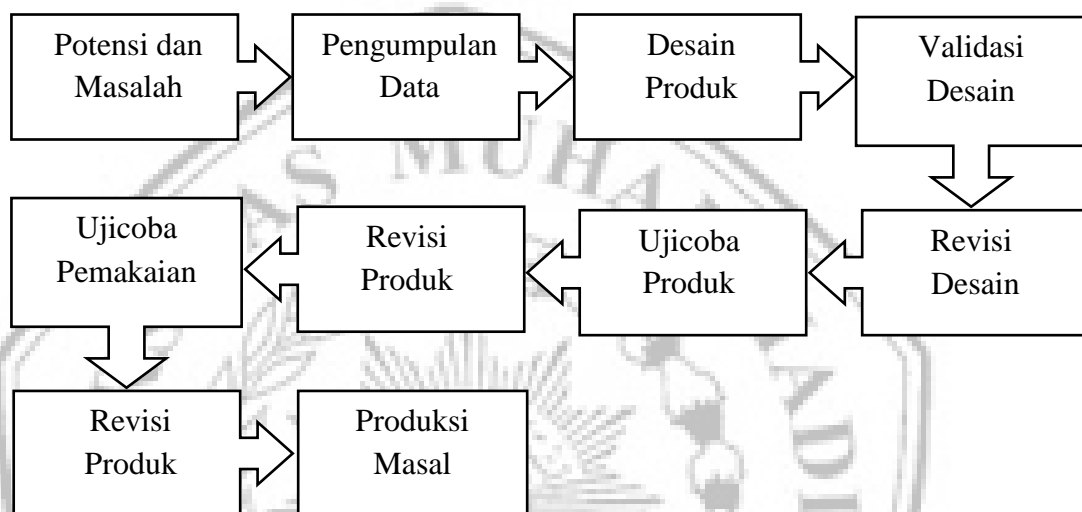
3.1 Model Penelitian dan Pengembangan

Penelitian dan pengembangan ini dilakukan bertujuan untuk mengembangkan suatu produk dengan jenis bahan ajar LKS berbasis model *Contextual Teaching and Learning* (CTL), sehingga penelitian ini termasuk dalam jenis penelitian pengembangan dengan jenis data yang dihasilkan yaitu data kuantitatif dan kualitatif. Penelitian ini dikembangkan dengan menghasilkan sebuah produk dalam bentuk media cetak yang berupa buku yang memuat ringkasan materi, kegiatan siswa dan latihan soal-soal untuk siswa kelas 2 Sekolah Dasar sebagai bahan ajar pendamping atau bahan ajar tambahan untuk siswa agar lebih mudah memahami materi.

Penelitian dan pengembangan ini menggunakan metode pengembangan *Research & Development* (R&D) yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu dengan menguji kevalidan dari produk yang telah dikembangkan. Dalam (Sugiyono, 2016:198) Model *Research & Development* (R&D) adalah salah satu metode yang dikembangkan oleh Borg and Gall yang memiliki sepuluh langkah kerja yaitu; 1) Potensi masalah; 2) Pengumpulan data; 3) Desain produk; 4) Validasi desain; 5) Revisi desain; 6) Ujicoba produk; 7) Revisi produk; 8) Ujicoba pemakaian; 9) Revisi Produk; dan 10) produksi massal.

Pemilihan peneliti menggunakan model Borg and Gall karena model Borg and Gall model yang dikembangkan untuk menghasilkan sebuah produk

(Sugiyono, 2016:1998). Tujuan dari model Borg and Gall sendiri yaitu untuk mengembangkan suatu model atau produk yang efektif guna memenuhi kepentingan kegiatan program tertentu pada instansi tertentu dan menekankan pada analisis kebutuhan siswa. Berikut bagan langkah-langkah penggunaan metode *Research & Development* (R&D):



Gambar 3.1 Langkah – langkah penggunaan metode *Research and Development* (R&D) (Sugiyono, 2016:198)

Penelitian pengembangan ini peneliti hanya sampai pada tahap kesembilan yaitu revisi produk setelah ujicoba pemakaian karena sesuai dengan rumusan masalah yang diangkat dan keterbatasan waktu serta biaya. Selain itu peneliti merupakan termasuk peneliti pemula sehingga belum mampu melakukan produksi masal dalam bentuk cetak, namun dapat diproduksi masal dalam bentuk e-book. Pada penelitian dan pengembangan ini keterbatasan peneliti hanya mampu melakukan penelitian R&D dalam skala kecil dengan produksi yang terbatas.

3.2 Prosedur Penelitian dan Pengembangan

Langkah-langkah yang akan ditempuh dalam pengembangan LKS tematik berbasis model *Contextual Teaching and Learning* (CTL) menggunakan pendekatan Borg and Gall yang dikembangkan oleh Sugiyono adalah sebagai berikut:

3.2.1 Potensi dan Masalah

Potensi dari penelitian dan pengembangan ini adalah dengan adanya bahan ajar LKS tematik berbasis model *Contextual Teaching and Learning* (CTL) ini dapat menarik perhatian siswa untuk antusias menggunakan LKS dan sebagai literatur tambahan untuk menambah pengetahuan siswa. Masalah dalam penelitian pengembangan ini adalah siswa kurang antusias dan tertarik terhadap LKS yang digunakan saat ini karena LKS sifatnya tertutup dan tidak berwarna serta jumlah soalnya terlalu banyak, sehingga guru maupun siswa jarang menggunakan LKS sebagai bahan ajar pendamping dalam proses pembelajaran karena minat siswa yang kurang dalam mengerjakan LKS.

3.2.2 Pengumpulan Data

Setelah potensi dan masalah diketahui, maka langkah selanjutnya adalah peneliti mengumpulkan data dan informasi sebagai dasar untuk pengembangan bahan ajar, maka dari itu peneliti harus melakukan analisis kebutuhan. Analisis kebutuhan dilakukan melalui observasi dan wawancara yang dilaksanakan pada tanggal 13 November 2017 di SDN Purwanto 2 Malang pukul 13.00 WIB dengan narasumber ibu Aftikah selaku guru kelas 2. Observasi dan wawancara yang dilakukan oleh

peneliti bertujuan untuk mengetahui kenyataan dilapangan bagaimana penggunaan bahan ajar LKS dalam proses pembelajaran. Dengan begitu akan diperoleh suatu ide atau inovasi untuk mengembangkan produk yang sesuai dengan kebutuhan serta untuk mengetahui dan menganalisis masalah yang terjadi selama proses pembelajaran berlangsung. Bahan ajar yang dikembangkan yaitu bahan ajar LKS tematik berbasis model *Contextual Teaching and Learning* (CTL).

3.2.3 Desain Produk

Data dan informasi yang telah dihimpun dan dianalisis dari hasil observasi dan wawancara dengan guru kelas 2, maka langkah selanjutnya adalah peneliti melakukan desain produk terkait dengan bahan ajar yang akan dikembangkan yaitu berupa LKS tematik berbasis model *Contextual Teaching and Learning* (CTL) yang disesuaikan dengan kebutuhan dan kondisi siswa. Berikut langkah-langkah dalam mendesain produk:

1. Menentukan Tema dan Subtema yang sesuai dengan model LKS yang akan dikembangkan yaitu model *Teaching and Learning* (CTL, tema yang dipilih adalah tema 2 “Bermain di Lingkunganku” subtema 3 “Bermain di Tempat Wisata”.
2. Melakukan pemetaan KD, Indikator, dan Tujuan
3. Menyusun Komponen LKS yang terdiri dari (1) kata pengantar, (2) Daftar isi, (3) Datar pribadi siswa, (4) Petunjuk Penggunaa, (5) materi (6) soal-soal dan kegiatan.

4. Membuat Layot Buku. layout dilakukan agar LKS tersusun dengan rapi menjadi sebuah buku yang mudah untuk dibaca dan enak untuk dilihat.
5. Desain sampul LKS diberi gambar-gambar yang sesuai dengan judul dan materi yang ada dalam LKS.
6. Mendesain gambar yang akan dimasukkan dalam LKS yang sesuai dengan model LKS dan materi yang dikembangkan. Desain gambar dibuat dengan menggunakan aplikasi Adobe Photoshop CS6
7. Membuat desain konten dan latar atau background untuk LKS. Desain konten dan latar atau background dibuat dengan menggunakan aplikasi Adobe Photoshop CS6
8. Memasukan semua komponen LKS dalam konten, ini merupakan langkah terakhir dalam mendesain produk yaitu dengan memasukan semua komponen LKS dalam konten yang telah dibuat dan disusun dengan rapi.

3.2.4 Validasi Desain

Setelah desain selesai dilakukan, maka tahap selanjutnya yaitu melakukan validasi produk kepada tiga validator ahli yang sudah berpengalaman untuk menilai produk yang dikembangkan oleh peneliti. Validator tersebut meliputi; ahli bahan ajar, ahli materi, dan ahli pembelajaran. Validasi desain dilakukan sebelum produk diujicobakan, hal ini bertujuan untuk mengetahui dan menganalisis apa saja kekurangan pada LKS yang dikembangkan agar dapat diperbaiki lagi. Adapun kualifikasi dari masing-masing ahli adalah sebagai berikut:

Tabel 3.1 Kualifikasi Validator Bahan Ajar LKS

No	Nama Ahli	Kriteria	Kahlian
1.	Kuncahyono, M.Pd	Memiliki kemampuan di bidang bahan ajar. Pendidikan Terakhir S2	Ahli/Validator bahan ajar
2.	Nafi Isbadriyaningtyas, M.Pd	Memiliki kemampuan di bidang materi bahan ajar Pendidikan Terakhir S2	Ahli/Validator materi
3.	Afitikah, S.Pd	Memiliki kemampuan di bidang pembelajaran Guru Kelas 2 SDN Purwanto 2 Malang Pendidikan terakhir S1	Ahli/Validator pembelajaran

3.2.5 Revisi Desain

Revisi desain dilakukan setelah validasi produk dilakukan. Hasil dari validasi desain akan diperoleh masukan, kritik dan saran dari ketiga validator tentang produk yang telah dikembangkan. Hasil yang diperoleh dari validasi desain akan dijadikan acuan untuk merevisi atau memperbaiki produk agar lebih baik lagi. Revisi desain dilakukan untuk memperbaiki kesalahan dan menambah kekurangannya dalam produk sebelum produk diujicobakan.

3.2.6 Ujicoba Produk

Ujicoba Produk dilakukan setelah produk valid berdasarkan penilaian dari ketiga validator. Ujicoba produk dilakukan di SDN Purwanto 2 Malang dengan subjek siswa kelas kelas 2 dalam skala kecil yaitu berjumlah 6 orang dengan kemampuan yang berbeda-beda, sehingga setelah ujicoba produk dilakukan akan diperoleh hasil yang berbeda dari 6 subjek yang dipilih. Setelah ujicoba produk selesai, siswa akan mengisi

angket bagaimana pendapat mereka tentang LKS yang telah digunakan. Selama ujicoba produk berlangsung, guru kelas dan peneliti juga melakukan observasi. Kemudian peneliti melakukan wawancara dengan guru kelas terkait penggunaan LKS saat digunakan.

3.2.7 Revisi Produk

Revisi produk dilakukan setelah ujicoba produk selesai. Hasil dari ujicoba produk yang dilakukan akan terlihat kekurangan-kekurangan yang terdapat pada produk tersebut sehingga dapat dijadikan sebagai bahan acuan untuk revisi produk agar lebih baik lagi. Revisi produk dilakukan untuk memperbaiki kesalahan dan menambah kekurangan-kekurangan dalam produk untuk mencapai keefektifan dan kemenarikan produk sebelum diujicobakan pemakaiannya.

3.2.8 Ujicoba Pemakaian

Desain produk yang telah direvisi setelah ujicoba produk, kemudian produk akan diujicobakan pemakaiannya pada skala terbatas dengan subjek siswa yang ada di kelas 2 yang berjumlah 24 orang di SDN Purwanto 2 Malang. Setelah ujicoba pemakaian selesai, siswa juga akan mengisi angket respon siswa yang berkaitan dengan produk yang dikembangkan yaitu LKS tematik berbasis model *Contextual Teaching and Learning* (CTL), sementara selama ujicoba pemakaian berlangsung, guru kelas dan peneliti juga melakukan observasi, sehingga akan diperoleh data berupa data kuantitatif dan data kualitatif. data kualitatif diperoleh dari hasil wawancara dengan guru kelas 2 dan data kuantitatif diperoleh dari hasil angket respon siswa.

3.2.9 Revisi Produk

Hasil yang didapat setelah ujicoba produk dan ujicoba pemakaian serta hasil validasi dari ahli bahan ajar, ahli materi dan ahli pembelajaran, maka akan terlihat bagian apa saja yang kurang dan yang salah dari produk yang telah dikembangkan. Kekurangan tersebut kemudian dianalisis dan dijadikan bahan untuk merevisi kembali produk agar mendekati kelayakan dan keefektifannya. Setelah produk direvisi diharapkan penggunaannya bisa sesuai dengan kebutuhan dan diharapkan sehingga menghasilkan sebuah produk baru yang berupa bahan ajar jenis LKS tematik berbasis model *Contextual Teaching and Learning* (CTL)

3.3 Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan di SDN Purwantoro 2 Malang, yang beralamat di Jalan Cipunegara No.58, Purwantoro, Blimbing, Kota Malang, Jawa Timur. Sedangkan untuk waktu penelitian dipilih pada semester genap (semester II) bulan Juni 2018.

3.4 Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data pada penelitian dan pengembangan ini menggunakan beberapa teknik, mulai dari mengumpulkan informasi, mengumpulkan data dan memperoleh hasil penelitian dan kemudian akan diolah menjadi sebuah laporan hasil penelitian. Adapun teknik yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Observasi

Pengumpulan data dan informasi dilakukan dengan cara melakukan pengamatan langsung ke lapangan saat observasi awal,

serta melakukan melakukan observasi saat ujicoba produk dan ujicoba pemakaian dilakukan yang akan menghasilkan data berupa data kuantitatif. Tujuan dari observasi ini yaitu untuk menggali informasi yang ada serta untuk meninjau saat pelaksanaan penelitian.

2. Wawancara

Pengumpulan data dilakukan dengan melakukan wawancara, yaitu dengan mengajukan beberapa pertanyaan yang terkait dengan penelitian yang akan dilakukan kepada narasumber yaitu guru kelas untuk memperoleh data deskriptif terkait dengan kebutuhan bahan ajar dan respon siswa saat penggunaan bahan ajar LKS yang dikembangkan.

3. Angket

Pengumpulan data juga dilakukan dengan memberikan lembar kertas yang atau angket berisi butir-butir pertanyaan yang harus dijawab oleh siswa setelah penelitian berlangsung tentang respon siswa terhadap pengembangan LKS berbasis model *Contextual Teaching and Learning* (CTL) yang telah digunakan. Selain itu, untuk mendapatkan data yang berkaitan dengan kevalidan bahan ajar, peneliti juga mengajukan angket kepada ahli bahan ajar, ahli materi, ahli pembelajaran untuk memperoleh data dari hasil validasi produk yang dikembangkan.

4. Dokumentasi

Dokumentasi digunakan untuk melengkapi data dari hasil implementasi LKS yang telah dikembangkan.

3.5 Kualifikasi dan Subjek yang Terlibat dalam Pengumpulan Data

1. Wawancara melibatkan Ibu Aftikah selaku guru kelas 2 dengan pendidikan terakhir Strata Satu Pendidikan (S1) atau Sarjana Pendidikan.
2. Angket respon siswa melibatkan semua siswa kelas 2 SDN Purwantoor 2 Malang.
3. Observasi melibatkan guru kelas dan peneliti
4. Dokumentasi melibatkan teman sejawat untuk membantu dalam mendokumentasikan proses penelitian
5. Angket vlidasi melibatkan validator dengan spesifikasi validator sebagai berikut:

Tabel 3.2 Kualifikasi Validator Bahan Ajar LKS

No	Nama Ahli	Kriteria	Kahlian
1.	Kuncahyono, M.Pd	Memiliki kemmpuan di bidang bahan ajar. Pendidikan Terakhir S2	Ahli/Validator bahan ajar
2.	Nafi Isbadriyaningtyas, M.Pd	Memiliki kemmpuan di bidang materi bahan ajar Pendidikan Terakhir S2	Ahli/Validator materi
3.	Afitikah, S.Pd	Memiliki kemmpuan di bidang pembelajaran Guru Kelas 2 SDN Purwantoro 2 Malang Pendidikan terakhir S1	Ahli/Validator pembelajaran

3.6 Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian merupakan suatu alat yang digunakan untuk memperoleh data pada suatu penelitian. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Wawancara

Wawancara pertama digunakan oleh peneliti untuk mengetahui masalah yang mendasari dikembangkannya bahan ajar LKS tematik berbasis model *Contextual Teaching and Learning* (CTL). Sedangkan wawancara kedua dilaksanakan saat ujicoba produk untuk mengetahui bagaimana pendapat guru terhadap LKS yang telah dikembangkan pada saat digunakan oleh siswa.

Tabel 3.3 Indikator Pedoman Wawancara Ujicoba Produk

Aspek	Indikator
Penilaian guru terhadap siswa saat uji coba produk	<ul style="list-style-type: none"> - Karakteristik siswa saat menggunakan bahan ajar - Aktifitas siswa saat menggunakan bahan ajar
Penilaian guru terhadap LKS yang telah dikembangkan	<ul style="list-style-type: none"> - Pendapat guru terhadap LKS yang telah dikembangkan - Kritik dan saran guru terhadap LKS yang dikembangkan

2. Lembar Validasi

Lembar validasi digunakan untuk mendapatkan data dari ahli bahan ajar, ahli materi dan ahli pembelajaran. Lembar validasi memuat butir-butir pertanyaan dengan mengajukan beberapa butir pertanyaan untuk setiap ahli yang disusun dengan menyediakan pilihan jawaban sesuai dengan rubrik penilaian yang ada yaitu dengan tingkatan 1 sampai 4. Ahli validasi yang dipilih oleh peneliti adalah dua dosen yang ahli di bidang bahan ajar dan ahli materi pembelajaran serta guru kelas 2. Adapun indikator validasi yang akan diajukan adalah sebagai berikut:

**Tabel. 3.4 Indikator Validasi Bahan Ajar Terhadap Bahan Ajar LKS
Berbasi Model *Contextual Teaching and Learning* (CTL)**

No	Aspek	Indikator	Jumlah Pertanyaan
1	Komponen LKS	Memuat KD yang akan dicapai, petunjuk belajar, petunjuk pembelajaran, latihan soal – soal dan petunjuk kerja siswa	4
2	Kesesuaian kegiatan	a. Kegiatan sesuai dengan karakter siswa b. Ketepatan penggunaan bahasa	2
3	Kejelasan petunjuk kerja	a. Petunjuk penggunaan LKS dijelaskan secara jelas	
4	Anatomi LKS	a. Teks dapat dibaca dengan jelas b. Desain LKS menarik c. Pengaturan sampul LKS tertata rapi dengan latar yang sesuai dengan materi d. Gambar berwarna dan mendukung proses pembelajaran	4
5	Kesesuaian LKS dengan model <i>Contextual Teaching and Learning</i> (CTL)	a. LKS menyajikan langkah-langkah sesuai dengan model <i>Contextual Teaching and Learning</i> (CTL) b. LKS memuat latihan soal yang menyenangkan bagi siswa yang mengerjakannya c. LKS membuat siswa mudah untuk memahami materi dan cepat untuk mengingat suatu informasi	3

**Tabel 3.5 Indikator Validasi Ahli Materi Terhadap Bahan Ajar LKS
Berbasis Model *Contextual Teaching and Learning* (CTL)**

No	Aspek	Indikator	Jumlah Pertanyaan
1	Kesesuaian Tujuan	a. Kesesuaian materi dengan Kompetensi Inti dan Kompetensi Dasar b. Kejelasan indikator pembelajaran c. Kejelasan tujuan pembelajaran yang akan dicapai	3

2	Kelayakana Isi	a. Terdapat lampiran ringkasan materi yang mendukung sesuai dengan KD b. Terdapat lampiran ringkasan materi yang mendukung sesuai dengan indikator c. Materi yang terkandung sesuai dengan konsep yang benar d. Langkah kegiatan antar mata pelajaran sesuai dengan materi dan saling berhubungan/tematik e. Semua kegiatan yang ada dalam LKS sehubungan dengan kehidupan sehari-hari f. Jumlah latihan soal-soal tidak terlalu banyak sehingga tidak membuat siswa bosan	6
3	Kelayakan Bahasa	a. Bahasa yang digunakan dalam LKS sesuai dengan EYD b. Komunikatif c. Dialogis dan interaktif d. Kesesuaian bahasa dengan tingkat pendidikan siswa	4
5	Kesesuaian LKS dengan model <i>Contextual Teaching and Learning</i> (CTL)	a. LKS menyajikan langkah-langkah sesuai dengan model <i>Contextual Teaching and Learning</i> (CTL) b. LKS memuat latihan soal yang menyenangkan bagi siswa yang mengerjakannya c. LKS membuat siswa mudah untuk memahami materi dan cepat untuk mengingat suatu informasi	3

Tabel 3.6 Indikator Validasi Ahli Pembelajaran Terhadap Bahan Ajar LKS Berbasis Model *Contextual Teaching and Learning* (CTL)

No	Aspek	Indikator	Jumlah Pertanyaan
1	Komponen LKS	a. Kesesuaian materi dengan Kompetensi Inti, Kompetensi Dasar dan Indikator	3
2	Kelayakan Isi	a. Isi materi memiliki konsep yang	4

	benar	
	b. Materi yang disajikan berhubungan dengan kehidupan nyata siswa sehari-hari	
	c. Jumlah latihan soal-soal tidak terlalu banyak sehingga tidak membuat siswa bosan	
	d. Bahasa yang digunakan mudah dipahami	
3	Anatomi LKS	4
	a. Teks dapat dibaca dengan jelas	
	b. Desain LKS menarik	
	c. Pengaturan sampul LKS tertata rapi dengan latar yang sesuai dengan materi	
	d. Gambar berwarna dan mendukung proses pembelajaran	
5	Kesesuaian LKS dengan model <i>Contextual Teaching and Learning</i> (CTL)	6
	a. LKS menyajikan langkah - langkah sesuai dengan model <i>Contextual Teaching and Learning</i> (CTL)	
	b. LKS memuat latihan soal yang menyenangkan bagi siswa yang mengerjakannya	
	c. LKS membuat siswa mudah untuk memahami materi dan cepat untuk mengingat suatu informasi	

3. Angket Respon Siswa

Angket respon siswa dibuat untuk memperoleh data bagaimana respon dan penilaian siswa terhadap bahan ajar LKS yang dikembangkan saat digunakan pada proses pembelajaran berlangsung. Angket respon siswa diberikan setelah ujicoba produk dan ujicoba pemakaian. Adapun indikator pertanyaan yang diajukan pada angket respon siswa adalah sebagai berikut:

**Tabel 3.7 Indikator Angket Respon Siswa Terhadap LKS Berbasis Model
Contextual Teaching and Learning (CTL)**

No	Aspek	Indikator	Jumlah Pertanyaan
1	Tampilan Fisik LKS	a. Siswa menyukai sampul LKS yang menarik b. Siswa termotivasi untuk mengerjakan soal-soal latihan dalam LKS c. Siswa tertarik dengan gambar yang mendukung penyampaian materi dalam LKS d. Siswa menyukai warna-warna yang menarik pada desain LKS e. Siswa bisa membawa LKS dengan mudah	5
2	Cakupan Isi LKS	a. Materi yang dalam LKS mudah untuk pahami dan diingat b. Latihan soal-soal dibuat dengan menarik agar siswa tidak cepat merasa bosan c. Langkah kerja dalam LKS berkaitan dengan kehidupan nyata siswa sehari-hari d. LKS yang dibuat tidak membuat siswa merasa bosan e. Membuat belajar jadi menyenangkan	5

3.7 Teknik Analisis Data

Teknik untuk menganalisis data yang digunakan pada penelitian pengembangan ini menggunakan 2 teknik, yaitu kualitatif dan kuantitatif dengan uraian sebagai berikut:

1) Data Kualitatif

Data kualitatif diperoleh dari kritik dan saran dari validator dan respon siswa serta hasil dari wawancara dengan guru kelas yang akan dijabarkan secara deskriptif. Data kualitatif tersebut menjadi acuan untuk perbaikan produk yang telah dikembangkan dan memperoleh

hasil dari penelitian yang telah dilakukan. Pada penelitian ini pengolahan data kualitatif menggunakan tiga tahap untuk mendapatkan data kualitatif sebagaimana yang dijelaskan Miles and Huberman (1984) dalam Sugiono bahwa dalam melakukan analisis data terbagi menjadi tiga tahapan yaitu:

a. Reduksi Data

Reduksi data yaitu merangkum, memilih hal-hal pokok dan memfokuskannya pada pembahasan yang penting saja. Dengan melakukan reduksi data diharapkan dapat mempermudah peneliti untuk melakukan pengumpulan data selanjutnya dengan memberikan gambar yang jelas.

b. Penyajian Data

Setelah reduksi data selesai dilakukan maka tahap berikutnya yaitu penyajian data, untuk penyajian data dalam data kuantitatif yaitu dengan teks naratif.

c. Verifikasi

Verifikasi merupakan suatu kegiatan penarikan kesimpulan dari suatu data. Dari tahapan-tahapan yang telah dilakukan maka akan dapat ditarik kesimpulan yang kredibel. Dari tahapan inilah peneliti mendapatkan data kuantitatif dalam penelitian pengembangan ini.

2) Data Kuantitatif

Data kuantitatif pada penelitian pengembangan ini diperoleh dari hasil validasi dan angket respon siswa yang telah dipersentasikan. Angket validasi diberikan kepada ahli bahan ajar, ahli materi, dan guru kelas

sedangkan angket respon siswa diberikan kepada siswa kelas 2 sebagai subjek dari penelitian. Data kuantitatif merupakan data yang berbentuk angka-angka.

1. Anlisis data Angket Validator

Angket validasi dibuat dengan *Skala Likert* yang telah imodifikasi dengan skor maksimal 4 dan skor minimal 1, skor atau nilai yang diperoleh dianalisis menggunakan *Skala Likert* sebagai berikut :

Tabel 3.8 Kategori *Skala Likert* dalam Angket Validasi Bahan Ajar

No	Skor	Keterangan
1	4	Setuju/sering/positif/sesua/sangatbermanfaat/sangat baik/sangat layak/sangat memotivasi
2	3	Ragu-ragu/kadang-kadang/netral/cukup setuju/cukup baik/cukup layak/cukup memotivasi
3	2	Tidak setuju/hampir tidak pernah/negatif/kurang setuju/kurang bermanfaat/kurang baik/kurang layak/kurang memotivasi
4	1	Sangat tidak setuju/tidak pernah/sangatkurang bermanfaat/sangat kuarng baik/sangat kurang layak/sangat kurang memotivasi

(Sugiyono, 2014:93)

Skor yang diperoleh kemudian dianalisi oleh peneliti menggunakan rumus sebagai beriku:

$$P = \frac{\sum x}{\sum xi} \times 100\%$$

Keterangan:

P = Presentase

$\sum x$ = Jumlah nilai yang diperoleh

$\sum xi$ = Jumlah nilai maksimal keseluruhan

Kriteria validasi dalam penelitian pengembangan bahan ajar ini adalah sebagai berikut:

Tabel 3.9 Kualifikasi Kualitas Kevalidan Bahan Ajar

Tingkat Pencapaian	Kualitas	Keterangan
81-100%	Sangat Baik	Sangat menarik, sangat baik, tidak revisi
61-80%	Baik	Menarik, baik, tidak revisi
41-60%	Cukup	Kurang menarik, kurang baik, revisi
21-40%	Kurang	Tidak menarik, tidak baik, revisi
<21%	Sangat Kurang	Sangat tidak menarik, sangat tidak baik, revisi

(Arikunto, 2010:224)

Ketentuan:

Bahan ajar yang telah dikembangkan dapat dikatakan valid dan layak digunakan sebagai bahan ajar apabila presentase yang diperoleh dari proses validasi lebih dari 61%

2. Analisis Data Angket Respon Guru dan Siswa

Untuk mengetahui respon siswa mengenai bahan ajar yang dikembangkan, maka perlu dilakukan analisis. Analisis angket respon siswa menggunakan skala Guttman. Skala Guttman selain dalam bentuk pilihan ganda juga dapat dibuat dalam bentuk *checklist*. Jawaban dapat dibuat dengan skor terendah nol dan tertinggi satu. Berikut penjelasan dari kategori skala Guttman:

Tabel 3.10 Kategori Guttama dalam Angket Respon Siswa

No	Simbol	Keterangan	Skor
1	☺	Setuju	1
2	☹	Tidak Setuju	0

(Arikunto, 2010:139)

Skor yang diperoleh kemudian dianalisis oleh peneliti menggunakan rumus sebagai berikut:

$$P = \frac{\sum x}{\sum xi} \times 100\%$$

P =

Keterangan:

P = Presentase

$\sum x$ = Jumlah nilai yang diperoleh

$\sum xi$ = Jumlah nilai maksimal keseluruhan

Kriteria validasi dalam penelitian pengembangan bahan ajar ini adalah sebagai berikut:

Tabel 3.11 Kualifikasi Kualitas Kemenarikan dan Tingkat Pencapaian Bahan Ajar

Tingkat Pencapaian	Kualitas	Keterangan
81-100%	Sangat Baik	Sangat menarik, sangat baik, tidak revisi
61-80%	Baik	Menarik, baik, tidak revisi
41-60%	Cukup	Kurang menarik, kurang baik, revisi
21-40%	Kurang	Tidak menarik, tidak baik, revisi
<21%	Sangat Kurang	Sangat tidak menarik, sangat tidak baik, revisi

(Arikunto, 2010:224)

Ketentuan:

Bahan ajar yang telah dikembangkan dapat dikatakan valid dan layak digunakan sebagai bahan ajar apabila presentase yang diperoleh dari hasil angket respon siswa lebih dari 61%.